

M. Tonelli Rondelli

IXODOIDEA DEL FEZZAN E DELLA SOMALIA ITALIANA
RACCOLTI DAL PROF. E. ZAVATTARI E
DAL PROF. C. TEDESCHI

Nella esplorazione a scopo faunistico che il prof. E. Zavattari compì al Fezzan nell'estate del 1933, fu da lui accuratamente raccolto abbondante materiale ixodologico che volle sottoporre al mio esame con altro, appartenente all'Istituto di Anatomia comparata della R. Università di Pavia e rinvenuto dal prof. C. Tedeschi nella Somalia italiana nel 1932-33.

Approfittando della larga ospitalità concessami dal prof. L. Granata nell'Istituto di Zoologia ed Anatomia Comparata della R. Università di Pisa, ospitalità della quale desidero anche pubblicamente ringraziarlo, mi fu possibile studiare questo interessante materiale.

Da segnalare anzitutto è il rinvenimento al Fezzan di una specie ed una sottospecie nuove di *Hyalomma* e precisamente *H. fezzanensis* n. sp. e *H. anatolicum zavattarii* n. ssp. che vengono ad arricchire le nostre conoscenze, fino ad ora assai scarse, sulla fauna ixodologica di questa regione. Infatti, nella sua precedente missione al Fezzan del 1931, il prof. Zavattari aveva colà raccolto unicamente lo *Hyalomma dromedarii dromedarii* ⁽¹⁾.

Per di più viene confermata la presenza di *Ornithodoros savignyi* Audouin, raccolto una volta sola ad Edri ⁽²⁾ dal dott.

(1) M. TONELLI RONDELLI — Missione scientifica del prof. E. Zavattari nel Fezzan 1931. Bollettino della Società entomologica italiana, Anno LXIV, N. 6, 30 giugno 1932, pag. 106.

(2) M. TONELLI RONDELLI — Presenza di *Ornithodoros savignyi* in Tripolitania, Archivio Italiano di scienze mediche coloniali, Anno XIII, Fasc. 2, 1932.

Lodato, e che lo Zavattari rinvenne in parecchie località del Fezzan ed in numerosissimi esemplari.

Anche la fauna della Somalia italiana per merito del prof. C. Tedeschi acquista due specie nuove: lo *Hyalomma somalicum* n. sp. e l'*Amblyomma falsomarmoreum* n. sp., quest'ultimo già raccolto altra volta dal Taramasso ma confuso con l'*Amblyomma marmoreum*. Inoltre per la prima volta venne raccolto in questa nostra colonia lo *Hyalomma erythraeum* segnalato fino adesso soltanto ad Agordat ed all'Asmara. Infine risulta presente in Somalia il *Rhipicephalus evertsii*, specie diffusa nell'Africa centrale.

Le specie raccolte al FEZZAN sono le seguenti:

Ornithodoros savignyi Audouin 1827.

Numerosi esemplari a Tmessa (28 Agosto 1933); Sciaua (Settembre 1933); Borg Mzezzem (22 Settembre 1933); Uenzerich (13 Settembre 1933).

Hyalomma dromedarii dromedarii Koch 1844.

6 ♂ a Murzuk (16 Agosto 1933); 2 ♂ e 1 ♀ a Tmessa (28 Agosto 1933); 3 ♀ a Uenzerich (13 Settembre 1933). Altri a Gadames (20 Settembre 1933). Alcuni esemplari della « Kummerform » a Tegerhi (24 Agosto 1933).

Hyalomma anatolicum zavattarii n. ssp.

Fra gli *Hyalomma* raccolti a Murzuck (16 Agosto 1933) ho notato subito la presenza di *H. anatolicum*, poichè esso è facilmente distinguibile dalle altre specie per la chiazzettatura o marmoreggiatura chiara delle zampe, ben evidente negli esemplari tenuti a secco almeno 24 ore.

Gli esemplari di Murzuk però, messi a confronto con i tipici provenienti da Usak (Anatolia) che gentilmente mi favorì il prof. P. Schulze, mi permisero di constatare che era opportuno considerarli come appartenenti ad una nuova sottospecie, opinione condivisa dallo stesso prof. Schulze, specialista del genere *Hyalomma*. Di questa specie diffusa nel Sud Europa, Asia minore, Africa del Nord ed Ovest, non sono state prima d'ora descritte altre sottospecie.

♂ (fig. I) sottospecie robusta, che misura negli esemplari più piccoli mm. 4×2.75 , in quelli più sviluppati mm. $6 \times 3 \frac{1}{2}$, più piatta della tipica. Scudo dorsale rosso brunastro, assai

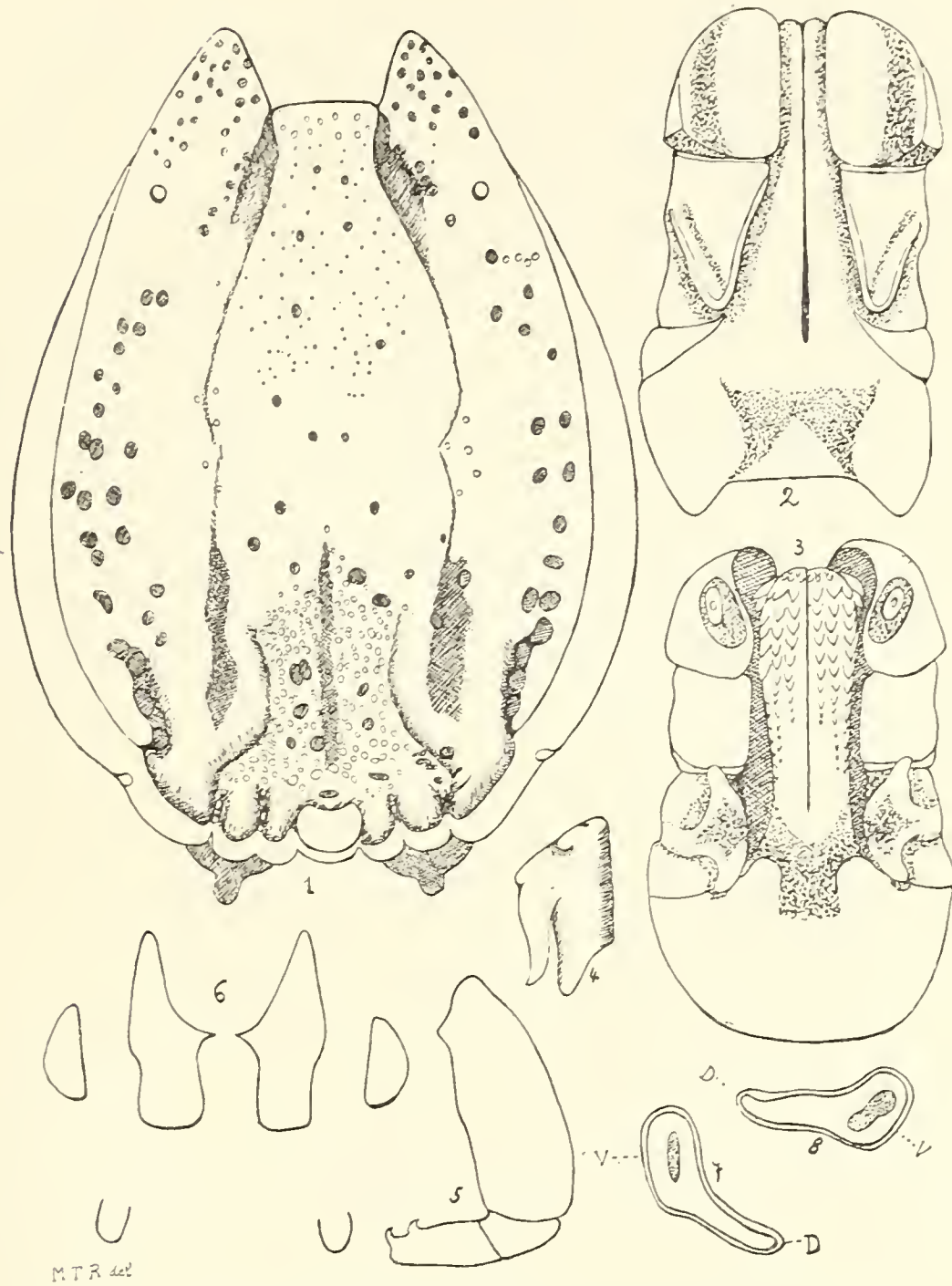


Fig. I. — *Hyalomma anatolicum zavattarii* n. ssp. ♂.
 1) Conscutum. 2) 3) Capitulum dal dorso e dal ventre.
 4) Coxa I. 5) tarso IV. 6) Armatura anale. 7) Peritrema. 8) Peritrema di *H. anatolicum anatolicum* ♂.

più fortemente punteggiato che nella specie di Anatolia. Speciali punteggiature grandi e profonde trovansi nel campo caudale, e lungo i solchi marginali di cui costituiscono come una prosecuzione verso l'alto. Campo caudale marcato che si prolunga

sino al margine posteriore dello scudo correndo ai lati nei due solchi paramediani accessori che racchiudono uno scudetto marginale per parte. Solco mediano poco marcato; solchi marginali brevi e profondamente incavati dalle grosse punteggiature. Solchi cervicali che si prolungano all'indietro sino a raggiungere i solchi paramediani anteriori. Due depressioni, talvolta interrotte, costituiscono i solchi paramediani posteriori. Parma biancastro contrariamente alla specie tipica che ha il parma del colore dello scudo. Ponte che circonda anteriormente il parma. Margine del corpo ben visibile dalla parte dorsale, come pure sono dorsalmente evidenti le piastri subanali, talvolta, negli animali più pasciuti sono pure evidentissime da questo lato le *peltae*. Colore del ventre talvolta chiaro, tal'altra più rossiccio, in quest'ultimo caso anche il parma è più scuro, sebbene sempre meno bruno del dorso. Armatura anale meno forte e sviluppata che nella specie tipica. Peritremata a prolungamento più sottile, come mette in evidenza anche la figura. Base del capitulum due volte più larga che lunga, terzo articolo dei palpi lungo come il secondo e sporgente verso l'esterno nella sua parte prossimale. Ipostoma spatuliforme con piccola coronula e tre file di denti per parte.

♀ sconosciuta.

Hyalomma fezzanensis n. sp.

3 ♂ e 5 ♀ a Ubari, X, 1932.

♂ (fig. II) Grandezza variabile da mm. $4\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4}$ a mm. 5×3 . Specie piatta di colore rosso bruno. Conscutum quasi tutto finemente punteggiato, di forma ovale allungata; grosse punteggiature rare, addensate solo agli omeri. Campo caudale pochissimo marcato, in cui risaltano appena come leggiere depressioni il solco mediano ed i solchi paramediani posteriori. Nessun parma evidente. Solchi paramediani anteriori, come gli altri solchi, debolmente accennati, pressochè paralleli, costituiscono quasi una continuazione dei solchi cervicali. Solchi marginali brevi e profondi, costituiti da una serie di grosse punteggiature. Solchi cervicali lunghi ma piuttosto marcati solo nel primo tratto. Specie in complesso poco chitinizzata e con margine del corpo appena evidente dal dorso. Zampe che aumentano in grandezza dal primo al quarto paio, giallastre, piuttosto chiare, ad anellatura ben marcata soltanto nel quarto paio. Peltae quasi indistinte. Pe-

ritrema piccolo a prolungamento lungo e sottile. Armatura anale con piastre sub-anali assai forti. Capitulum: palpi che si appoggiano sull'ipostoma in linea retta, il 3° articolo dal lato dorsale presenta alla base una leggiera sporgenza verso l'esterno.

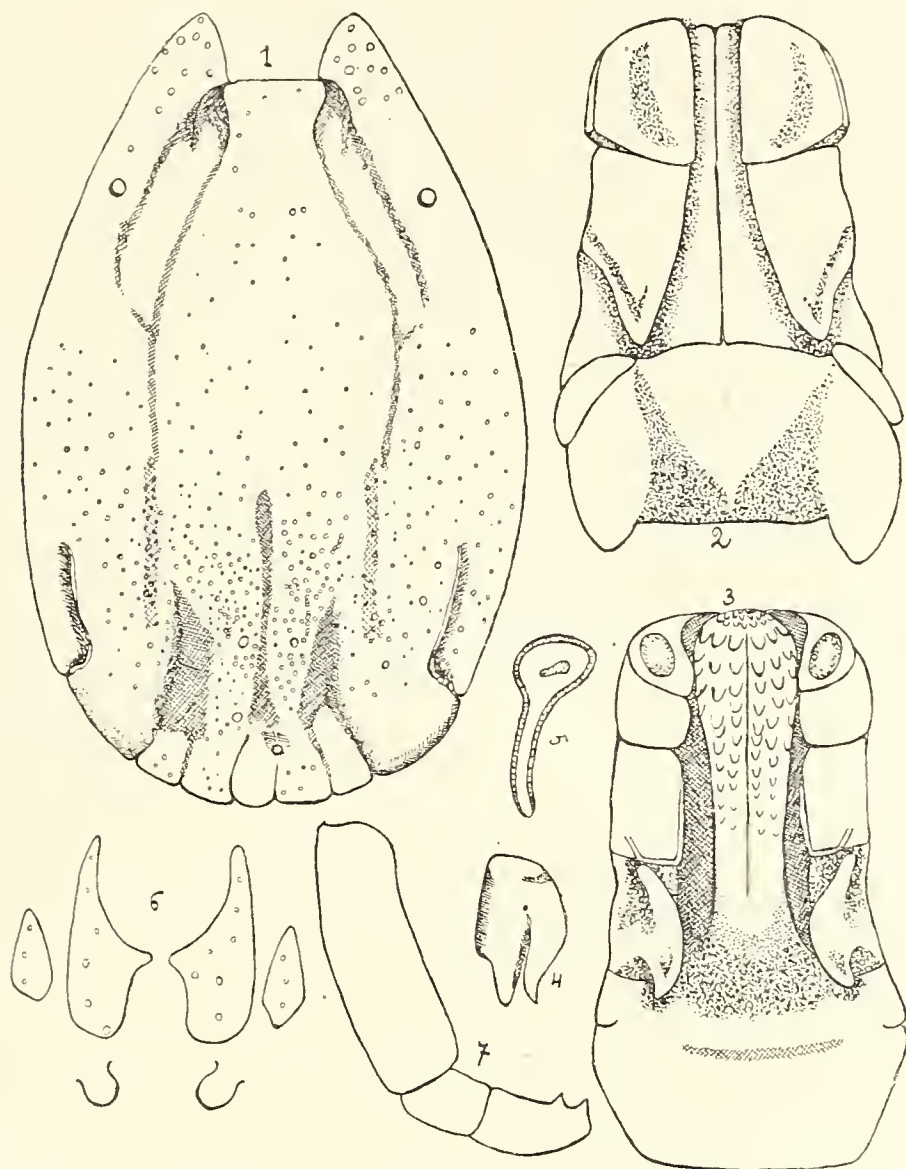


Fig. II. — *Hyalomma fezzanensis* n. sp. ♂. 1) Conscutum. 2) 3) Capitulum dal dorso e dal ventre. 4) Coxa I. 5) Peritrema. 6) Armatura anale.

Articolo 2° più lungo del 3°, dal lato ventrale presenta una caratteristica bordura a colorazione più scura che limita il margine interno, prosegue in basso per un tratto lungo l'attacco col primo articolo per poi ripiegarsi ancora verso l'alto. Ipostoma claviforme a tre file di denti per parte e piccola coronula.

♀ (fig. III) mm. $5\frac{1}{2} \times 3.25$ in esemplari digiuni. Scutum rosso bruno con macchie più scure intorno agli occhi, grandi

puntuazioni addensate agli omeri, sovente liscio nella parte postero-centrale. Solchi cervicali che si prolungano sino all'estremità posteriore dello scudo. Sull'alloscutum i solchi paramediani sono leggermente divergenti in avanti, ogni puntuazione dell'alloscutum e del ventre porta un pelo bianco. Zampe lunghe giallastro-chiare, tutte anellate. Collare del capitulum a cornua poco pronunciate, con colorazione bruna al margine esterno, molto più largo che lungo, aree porose ovali pa-

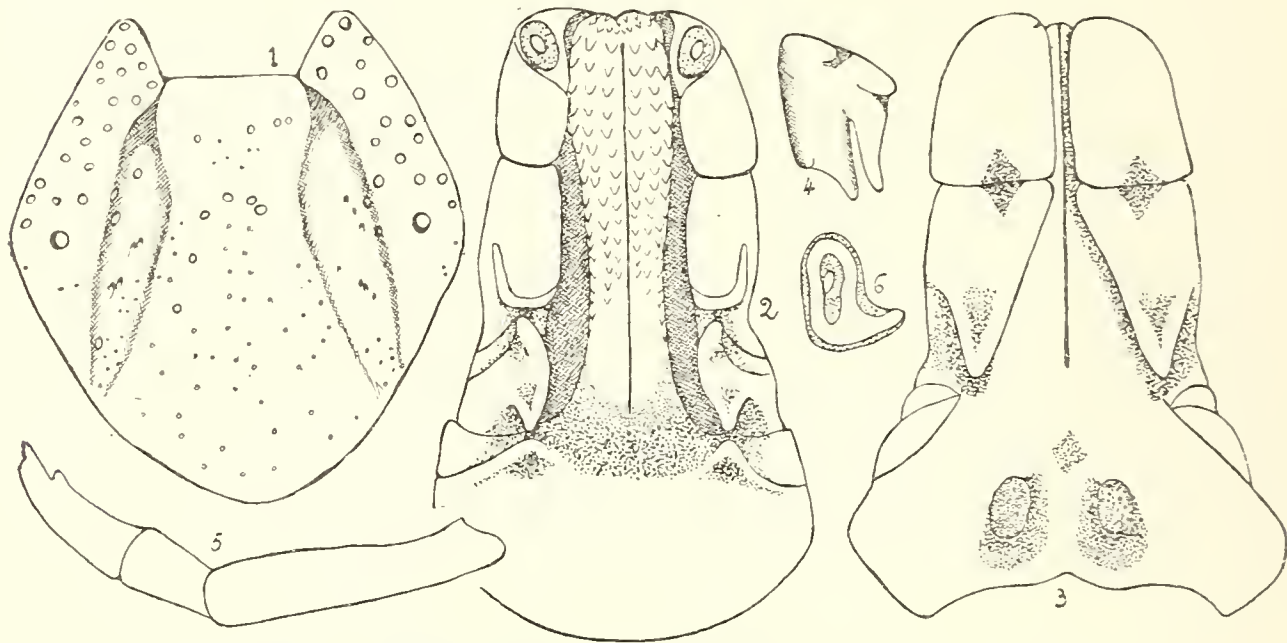


Fig. III. — *Hyalomma fezzanensis* n. sp. ♀. 1) Scutum. 2) 3) Capitulum dal ventre e dal dorso. 4) Coxa I. 5) tarso IV. 6) Peritrema.

rallele. Palpi che presentano ventralmente al 2° articolo la caratteristica bordura più scura, simile a quella del maschio. Ipostoma a tre file di denti per parte, coronula leggermente biloba. Peritrema grande a breve prolungamento sottile.

3 ♂ e 6 ♀ che vennero raccolte ad Ubari, un altro piccolo maschio deforme fu rinvenuto a Murznck.

* * *

Specie raccolte in SOMALIA:

Haemaphysalis leachi Andouin 1827.

1 ♀ raccolta a Gobuin 1932. Già raccolta in questa regione dal Paoli.

Amblyomma falsomarmoreum n. sp.

Nel 1927 ⁽¹⁾, nell'esaminare la collezione di zecche del museo di Torino, avevo avuto occasione di classificare come *Amblyomma marmoreum* alcuni esemplari raccolti dal tenente Taramasso ad Algoi Barirè (Somalia italiana), esprimendo però il dubbio che si potesse trattare di una sottospecie nuova per alcune differenze da me riscontrate all'esame e basate anche sulla colorazione, assai ridotta particolarmente nel maschio. Ora, fra il materiale del Prof. Tedeschi rinvenni 2 ♂ ed 1 ♀ raccolti su testuggine che riscontrai in tutto identici a quelli appartenenti al Museo di Torino. Invitata dal prof. P. Schulze, procedetti ad una revisione del materiale, in quanto il Schulze stesso nel 1932 ⁽²⁾ metteva in evidenza le vere caratteristiche dell'*Amblyomma marmoreum* Koch basate sull'esame del tipo conservato nel Museo Zoologico di Berlino, dandone descrizione e figure ed eliminando così la confusione che era sorta intorno a questa specie. Infatti, per precisare, il Neumann nel 1899, nella sua prima monografia sugli *Amblyomma*, oltre a darci una descrizione dell'*Amblyomma marmoreum* Koch 1844 e dell'*Amblyomma devium* Koch 1844, descriveva come nuove due specie affini alle precedenti e cioè l'*A. rugosum* e l'*A. sparsum*. Nel 1911 ⁽⁴⁾ però, lo stesso Neumann, metteva l'*A. rugosum* e l'*A. devium* in sinonimia con *A. marmoreum*, conservando solamente come specie buona l'*A. sparsum*. Successivamente il Robinson ⁽⁵⁾ nella sua recente monografia, riuniva anche l'*A. sparsum* sotto la sinonimia di *A. marmoreum*. P. Schulze ⁽⁶⁾, in seguito a

(1) M. TONELLI RONDELLI — Ixodoidea del Museo di Torino, Boll. dei Musei di Zool. e di Anat. comp. della R. Università di Torino, Vol. XLI, Serie III, N. 6, 1932.

(2) P. SCHULZE — Neue und wenig bekanten Arten der Zeckengattungen *Amblyomma* und *Aponomma*. Zeitschrift für Parasitenkunde 4 Band, 1 Heft. 1932.

(3) G. NEUMANN — Révision de la famille des Ixodidés (3 Mem.) Mémoires de la Société Zoologique de France, Vol. 12 (1899).

(4) G. NEUMANN — Tierreich. Ixodidae 26 Lieferung, 1911.

(5) L. E. ROBINSON — The Genus *Amblyomma* - Ticks: A monograph of the Ixodoidea 1926.

(6) Loc. cit. e P. SCHULZE — Ueber das Zustande Kommen des Zeichnungsmusters und der Schmelzfärbung in der Zeckengattung *Amblyomma* Koch nebst Bemerkungen über die Gliederung des Ixodenkörpers — Zeitschrift für Morphologie und Oekologie der Tiere, 25 Band. 2-3 Heft. 1932.

studi anatomici da lui compiuti sugli *Ambliomma* e basati essenzialmente sulla posizione di attacco dei muscoli al dorso, non ritiene possibile che il colore e le macchie dello scudo possano sparire o ridursi col tempo, al contrario di quanto asserisce il Robinson che considera valida la riduzione di colorazione come conseguenza di fattori esterni o di difettosa conservazione. Il Schulze, basandosi su questi suoi nuovi dati conserva come specie buona l'*A. rugosum*, che ridecrive ed illustra su di un maschio proveniente dall'Africa tedesca del Sud-owest ospite di tartaruga. Per di più indica come falso il disegno che il Robinson dà di *A. marmoreum* che corrisponde a specie per ora non ancora nota, e così pure gli risulta non rispondente al vero quello del Dönitz. Infine stabilisce due specie nuove: *A. schlotkei* ed *A. wernerii* affini alle precedenti. Era evidente da tutto ciò che i miei esemplari somali, la di cui classificazione non mi aveva mai convinto, dopo essere stati sottoposti ad un'immersione per 24 ore in una mescolanza in parti uguali di acetone ed alcool secondo il sistema di Schulze, che permette di dare il massimo risalto alla colorazione, non potevano risultare appartenenti alla specie *A. marmoreum*. Cercai anzitutto se fosse possibile considerarli appartenenti alle specie che il Robinson od il Neumann hanno considerate sinonime di *A. marmoreum* e precisamente l'*A. sparsum* Neumann e l'*A. devium* Koch. Della prima di queste specie si conosce unicamente un maschio raccolto su di un Colubridae, di provenienza ignota, della seconda invece è nota soltanto la femmina. Manca qualsiasi figura che le illustri. Ponendo a confronto il maschio della specie da me presa in considerazione con la descrizione che il Neumann dà di *A. sparsum*, mentre per alcuni caratteri corrisponderebbe bene, ciò che maggiormente ne mette in dubbio l'identità, è la disposizione delle grosse punteggiature. In *A. sparsum* le grandi punteggiature sarebbero particolarmente addensate negli angoli delle scapole e mancanti nella regione centrale (loc. cit. pag. 248). Al contrario nella specie somala le punteggiature sono più piccole e scarse alle scapole, grandi e profonde proprio nella parte centrale e posteriore dello scudo così da costituire come una marcata caratteristica della specie. Per di più la colorazione dell'addome che risulta rossastra in *A. sparsum*, negli esemplari da me esaminati è piuttosto chiara ed appena giallastra. Posta a confronto viceversa una femmina del materiale somalo con la descrizione di *A. de-*

vium Koch che ne dà il Neumann su individuo proveniente da Kitin (Africa equatoriale), non ho potuto neanche in questo caso verificarne l'identità. Anzitutto per la forma dello scutum che in *A. devium* avrebbe l'angolo posteriore stretto al contrario di

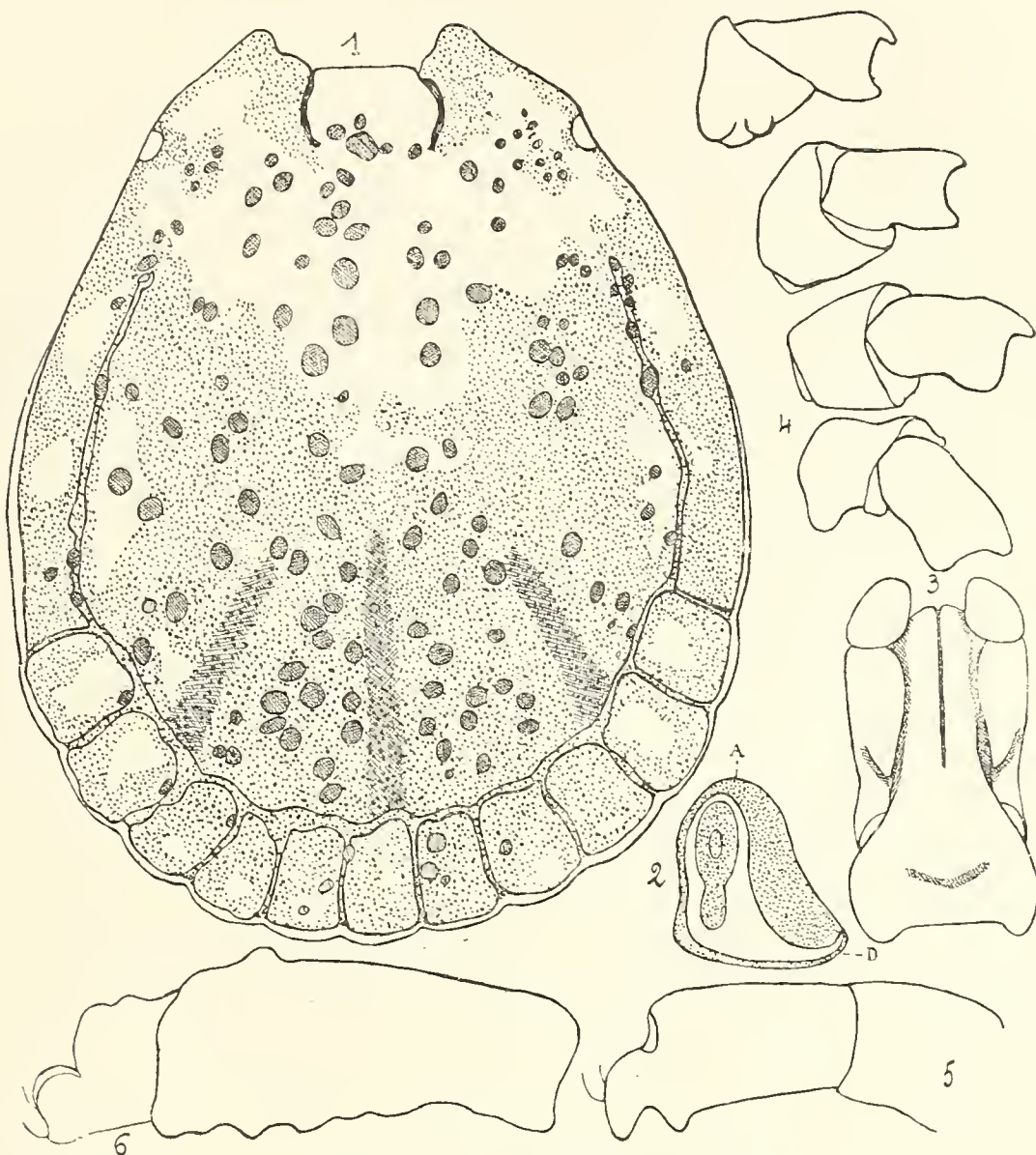


Fig. IV. — *Amblyomma falsomarmorenm* n. sp. ♂.
 1) Conscutum. 2) Peritrema. 3) Capitulum dal dorso.
 4) Coxae I-IV. 5) 6) Tarso I e IV.

quanto si verifica nell'*Amblyomma* somalo. I solchi cervicali poi, che in *A. devium* giungono sin presso il bordo posteriore dello scudo nell'*Amblyomma* da me considerato superano appena la metà lunghezza dello scudo. Le puntuazioni infine di *A. devium*, sarebbero secondo il Neumann « grandi rare e finissime numerose ». Negli esemplari femminili somali, dati i due forti addensamenti di grandi puntuazioni post'oculari, non si può più parlare di puntuazioni rare.

Di conseguenza ritenni opportuno considerare il materiale raccolto dal Tramasso prima e dal Tedeschi ora, come appartenente ad una specie nuova che indico col nome di *Amblyomma falsomarmioreum*.

♂ (fig. IV) Conscutum (mm. $9\frac{1}{2} \times 6$) di colore rosso rame, macchie scapolari metalliche giallo dorate che circondano l'occhio e che si prolungano posteriormente verso il centro dello scudo per congiungersi alla macchia frontale, subito sotto i solchi cervicali. Due piccole macchie metalliche per parte al di fuori dei solchi marginali, due strisce più o meno ridotte disposte lateralmente lungo gli stessi solchi. Qualche leggiera traccia metallica nella parte posteriore dello scudo, sparsa a lembi intorno ai solchi paramediani. Una piccola macchia su ciascun festone, talvolta però alcuni ne sembrano privi od è ridottissima.

Solco mediano e solchi paramediani talvolta evidenti, tal'altra non riconoscibili che per una striscia di liscia chitina fra le grosse puntazioni. Solchi cervicali brevi e ricurvi a mezzaluna. Puntazioni molto grandi specialmente addensate nella parte centrale e posteriore dello scudo. Peritremi piuttosto grandi a prolungamento breve, sottile e ricurvo. Zampe giallo rossiccie del colore dello scudo, con anellatura chiara all'estremità distale di ciascun articolo. Occhi chiari. Capitulum sottile slanciato con i palpi che sorpassano in lunghezza l'ipostoma, ed il terzo articolo leggermente ripiegato su di esso. Collare con cornua più marcate che nelle specie affini. Ipostoma con piccola coronula e tre file per parte di 7 od 8 denti.

♀ (fig. V) Scutum (mm. $3 \times 3\frac{1}{4}$). Macchia metallica che occupa quasi tutto lo scudo, riserbando la colorazione rosso-rame più scura all'estremità anteriore delle scapole, lungo i solchi cervicali lungo i margini dello scutum ed estendendosi talvolta verso l'interno; particolarmente in una piccola macchietta rotondeggiante dietro l'occhio. Solchi cervicali piuttosto profondi che si estendono quasi sino a metà lunghezza dello scudo mentre vanno allargandosi. Grandi puntazioni sparse nella parte centrale dello scudo e particolarmente addensate dietro gli occhi. Peritrema meno grande che nel maschio ed a prolungamento dorsale meno slanciato, Capitulum simile a quello del maschio, sebbene più grosso ed a cornea appena accennate. Notevolmente marcate le aree porose ovali grandi, divergenti anteriormente. Ipostoma provvisto di coronula con 3 file per parte di 6 ed 8 denti.

Nella missione scientifica Stefanini-Paoli del 1913 furono raccolti su *Testudo pardalis* a Sahaieroi nella Somalia italiana meridionale 5 ♂ ed 1 ♀ di *Amblyomma marmoreum* che secondo il Paoli ⁽¹⁾ concordano con le descrizioni date dal Neumann di *A. rugosum*, *A. marmoreum*. ed *A. devium*. Il disegno che il Paoli ci dà dello scudo maschile e del capitulum, posto a con-

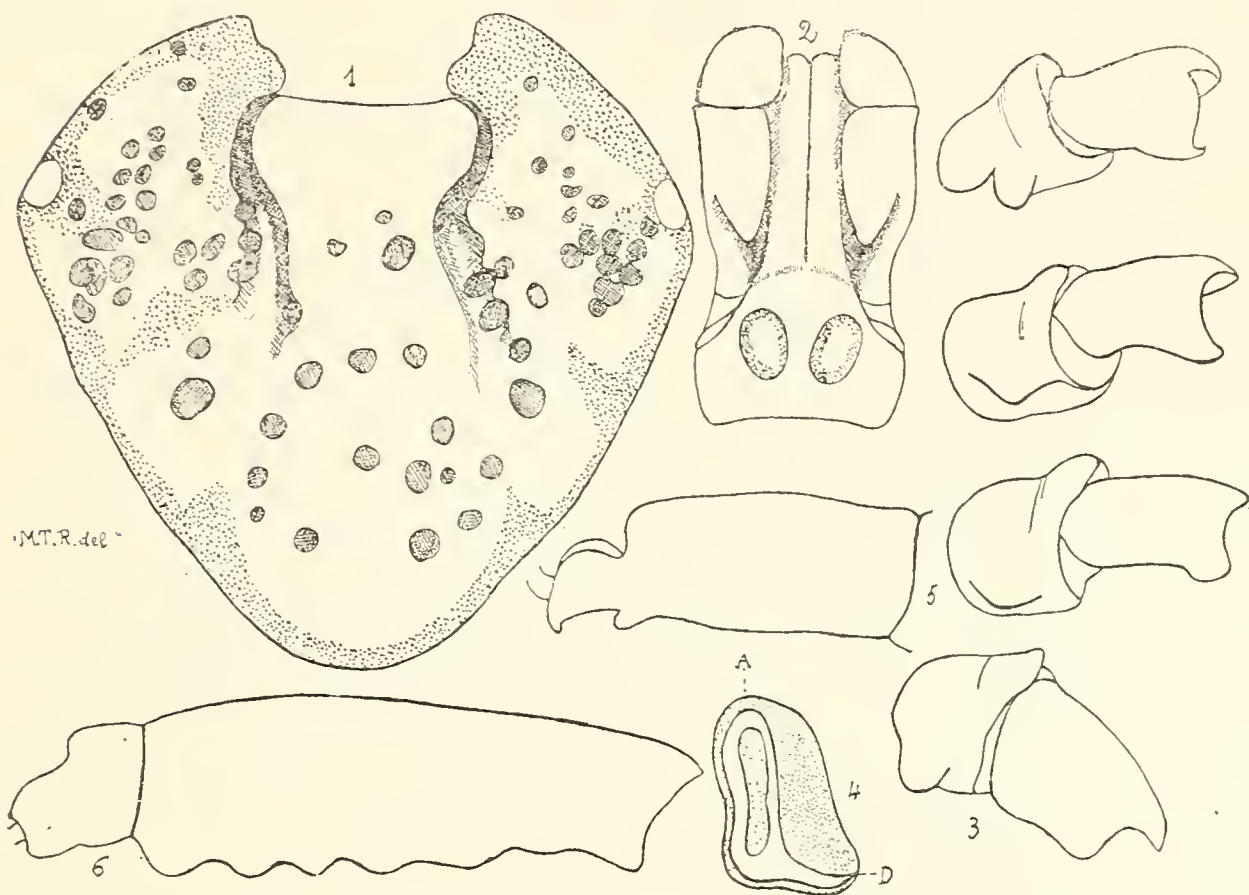


Fig. V. — *Amblyomma falsomarmoreum* n. sp. ♀.
1) Scutum. 2) Capitulum dal dorso. 3) Coxae I-IV.
4) Peritrema. 5) 6) Tarsi I e IV.

fronto con la figura di *A. rugosum* che illustra il lavoro del Schulze ci porterebbe a concludere che gli esemplari raccolti a Sahaieroi appartengano con ogni verosimiglianza ad *A. rugosum*. In tal caso sarebbe possibile dare una descrizione anche della femmina per ora sconosciuta.

Rhipicephalus pulchellus Gerst. 1873.

1 ♂ su di ghepardo a Beletuen 1932.

♂ e ♀ a Bender Cassin. IX, 1932.

Specie comune in questa regione.

(1) GUIDO PAOLI, Ixodidi raccolti nella Somalia italiana meridionale. Redia, Vol. XI, fasc. 1, 1916.

Rhipicephalus evertsii Neumann.

♂ e ♀ a Dante. IX, 1932.

Specie già nota per l'Eritrea, ma non ancora mai raccolta in Somalia.

Hyalomma dromedarii dromedarii Koch, 1844.

Parecchi esemplari tipici e alcuni appartenenti alla Kummerform a Dante. IX, 1932. Già nota per questa regione.

Hyalomma impressum rufipes Koch, 1844.

5 ♂ a Dante. IX, 1932 ed altri deteriorati a Rocca Littoria (Boscaglia) 1932.

Hyalomma impressum transiens P. Schulze 1919.

Alcuni esemplari da Dante IX 1932; questa sottospecie e la precedente vennero già raccolte in Somalia da R. Ganora ⁽¹⁾.

Hyalomma erythraeum Tonelli Rondelli 1932.

Hyalomma erythraeum, Tonelli Rondelli. Hyalomma nuovi delle colonie italiane. Atti della Soc. Ital. di Scienze Naturali Vol. LXXI, 1932 (pag. 119)-3 ♂ da Dante IX 1932 ed altri piuttosto deteriorati da Rocca Littoria (Boscaglia) IX 1932. Risulta nuova per questa nostra colonia.

Hyalomma somalicum n. sp.

2 ♂ (fig. VI) dei quali uno leggermente più grande dell'altro misurano rispettivamente mm. $6 \times 3 \frac{1}{2}$ e mm. 5×3 . Conscutum rosso bruno, di forma ovoidale, a limite posteriore dentato, quasi diritto. Metà posteriore dello scudo fortemente depressa, con

(1) M. RONDELLI, Alcuni Ixodidi della Somalia italiana. Res biologicae (Bol. dei Musei di Zoologia ed Anat. comp. della R. Università di Torino). Vol. 1. N. 3. 1926.

campo caudale piuttosto esteso e tutto punteggiato. Solco mediano sottile, simile ad una leggera depressione, fiancheggiato in basso da altre due depressioni che rappresentano i solchi paramediani

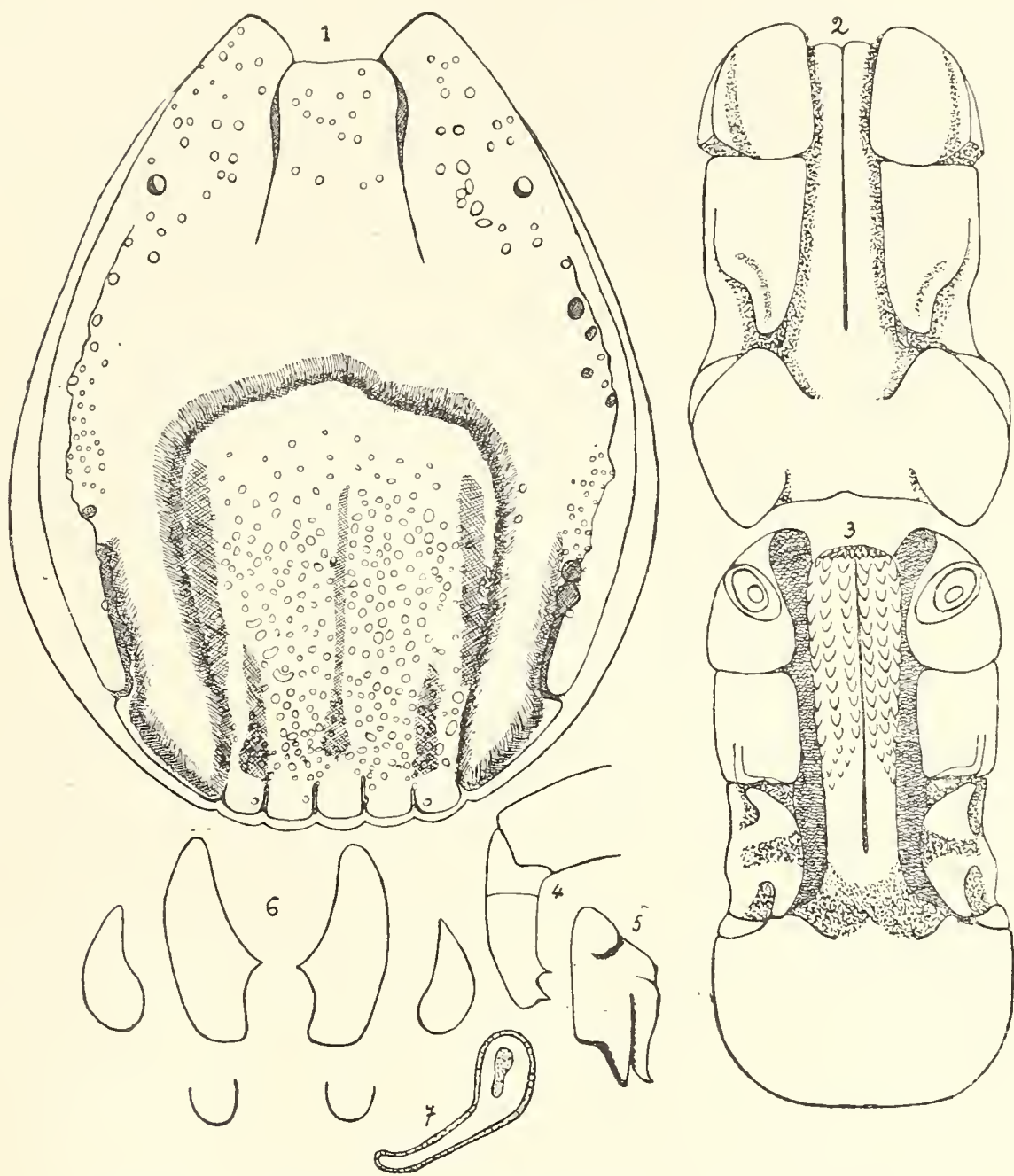


Fig. VI. — *Hyalomma somalicum* n. sp. ♂. 1) Conscutum. 2) 3) Capitulum dal dorso e dal ventre. 4) tarso IV. 5) Coxa I. 6) Armatura anale. 7) Peritrema.

posteriori. I solchi paramediani anteriori segnano il limite laterale del campo caudale, anteriormente tendono a riunirsi ai solchi cervicali, poco profondi ma prolungati. Solchi laterali dapprima profondi che si prolungano sino verso gli occhi accompagnati da una serie di punteggiature. Grosse punteggiature rare, mescolate ad altre minori raccolte quasi unicamente agli omeri, intorno agli occhi e

nel campo caudale. Nessun parma. Margine del corpo posteriormente non molto evidente dal dorso. Zampe rosso brune che crescono in grandezza dal primo al 4° paio, con anellatura chiara ben evidente all'estremità distale di ciascun articolo. All'estremità prossimale piccola macchietta chiara dal lato dorsale. Peritrema a prolungamento, lungo, sottile e ricurvo all'estremità. Armatura anale robusta, piastre anali a margine esterno convesso, piastrine sub-anali quasi invisibili dorsalmente. Capitulum robusto, 3° articolo dei palpi più corto del 2°. Ipostoma con bella coronula e tre file di denti per parte.

♀ sconosciuta.

Luogo di provenienza: Dante IX 1932.
